

PAT-NO: JP406165802A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 06165802 A
TITLE: MESSAGE MACHINE
PUBN-DATE: June 14, 1994

INVENTOR-INFORMATION:
NAME
YAMAMOTO, TATSUAKI

ASSIGNEE-INFORMATION:
NAME SANYO ELECTRIC CO LTD COUNTRY
N/A

APPL-NO: JP04345472
APPL-DATE: November 30, 1992

INT-CL (IPC): A61H015/00
US-CL-CURRENT: 601/115

ABSTRACT:

PURPOSE: To obviate the worsening of a sensation of use by reducing vibration generated in connection with rolling of supporting rollers at the time of vertical motion of a therapeutic unit, without increasing weight of a back rest.

CONSTITUTION: By a main roller 50 and a sub-roller provided projectingly on a side plate 5a of a therapeutic unit 5, a vertical frame 20 of a back rest is held from the front and the rear, and the therapeutic unit 5 is supported. This machine is constituted so that the therapeutic unit 5

is connected to the
halfway of a driving chain 14 extended and racked along the
rear side of the
vertical frame 20, so that the therapeutic unit 5 moves
vertically in
connection with rolling of the main roller 50 and the
sub-roller 51 to both the
front and the rear faces of the vertical frame 20 by an
operation in the
vertical direction of the driving chain 14. On the outside
of the main roller
50 which becomes the rolling surface to the vertical frame
20, an outer ring
50a consisting of an elastic material is provided
peripherally, and in the same
way, on the outside of the sub-roller 51, an outer ring 51a
consisting of an
elastic material is provided peripherally, and vibration
generated in
connection with rolling of the main roller 50 and the
sub-roller 51 is
absorbed.

COPYRIGHT: (C)1994,JPO&Japio

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-165802

(43)公開日 平成6年(1994)6月14日

(51)IntCl⁵

A61H 15/00

識別記号

380 B 8119-4C

庁内整理番号

FI

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全6頁)

(21)出願番号 特願平4-345472

(22)出願日 平成4年(1992)11月30日

(71)出願人 00001889

三洋電機株式会社

大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号

(72)発明者 山本 達明

大阪府守口市京阪本通2丁目18番地 三洋
電機株式会社内

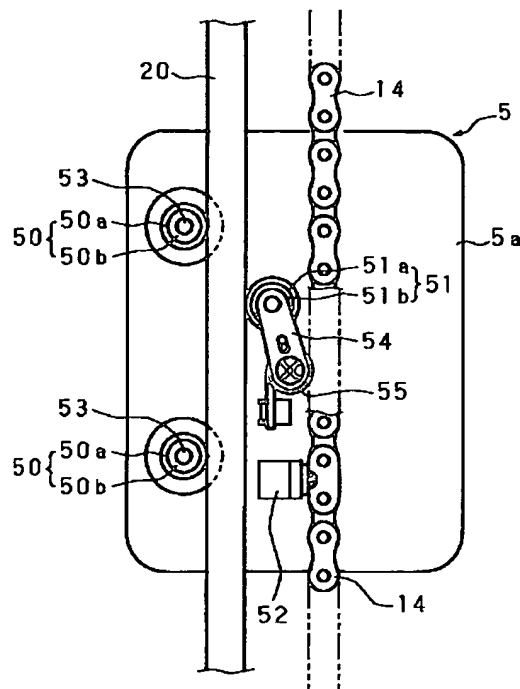
(74)代理人 弁理士 河野 登夫

(54)【発明の名称】 マッサージ機

(57)【要約】

【目的】 施療ユニットの上下動に際して支持ローラの転動に伴って生じる振動を、背もたれの重量増加を来すことなく軽減し、使用感の悪化を解消する。

【構成】 施療ユニット5の側板5aに突設された主ローラ50、50と副ローラ51とにより背もたれ2の縦フレーム20を前後から挟持し、施療ユニット5を支持する。縦フレーム20の後側に沿って張架された駆動チェーン14の中途に施療ユニット5を連結して、駆動チェーン14の上下方向への作動により、縦フレーム20の前後両面への主ローラ50、50及び副ローラ51の転動を伴って施療ユニット5が上下動するように構成する。縦フレーム20への転動面となる主ローラ50、50の外側に弾性材料からなる外輪50a、50aを周設し、同じく、副ローラ51の外側に弾性材料からなる外輪51aを周設して、これらにより、主ローラ50、50及び副ローラ51の転動に伴って生じる振動を吸収する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 椅子の背もたれを構成する幅方向両側の縦フレーム間に架設された施療ユニットを、これに突設した支持ローラにより両側の縦フレームに支持させ、該支持ローラの回転を伴って前記縦フレームに沿って生じる前記施療ユニットの上下動と、該施療ユニットに装備された施療子の動作とにより、前記背もたれに押し当てられた部位への施療を適宜の高さ位置にて行えるようにした椅子式のマッサージ機において、前記支持ローラは、弾性材料製の回転面を具備することを特徴とするマ

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、椅子の背もたれに施療ユニットを支持させ、この背もたれに沿う施療ユニットの上下動、及び施療ユニットに装備された施療子の動作により、背もたれに押し当てられた部位に各種の施療を行うべく構成された椅子式のマッサージ機に関する。

【0002】

【従来の技術】椅子式のマッサージ機は、椅子の座部の後縁から立ち上がる背もたれに、これに沿って上下動する施療ユニットを配し、この施療ユニットに装備されて背もたれの前面（正面側）に突出する施療子に所定の動作を行わせて、背もたれに押し当てられた加療部位への各種の施療（揉み、叩き、指圧等）行う構成となっており、前記施療ユニットの上下動により、座部への着座姿勢を変えることなく首すじから腰にかけての広範囲の施療が可能であり、優れた施療効果が得られるマッサージ機として、近年、その普及が拡大している。

【0003】前記施療ユニットは、背もたれを構成する幅方向両側の縦フレーム間に架設されて、背もたれに沿って延設された伝動機構に連結しており、上下動用モータからの伝動によるこの伝動機構の動作に応じて上下動する構成となっている。また前記施療子は、施療ユニットに内蔵された駆動機構の動作により、揉みのための幅方向の動作と、叩きのための上下方向の動作と、指圧のための前後方向の動作とが可能に構成されており、本願出願人は既に、施療子の各動作のための駆動モータを各別に備え、これらのモータ及び施療ユニットの上下動用モータの組み合わせ制御により、前述した各種の施療を適宜に複合した施療を可能とし、更なる施療効果の向上を図ったマッサージ機を提案している。

【0004】前記施療ユニットの架設構造は種々提案されており、特公昭1-13856号公報に開示されたマッサージ機においては、コの字形の断面形状をなす案内レールを、夫々の開口側が対向するように背もたれ両側の縦フレームに沿わせて固設し、前記施療ユニットは、これの両側に突設した支持ローラを同側の案内レールに嵌入せしめて支持されており、該案内レールの内側への前記支持ローラの回転を伴って上下動を行わせる構成となつて

いる。また他の構成として、背もたれ両側の縦フレームをコの字形の断面をなす鋼材を用いて形成し、これらの縦フレームにより前記案内レールを兼用したマッサージ機もまた実用化されている。

【0005】ところが、以上の如き施療ユニットの架設構造を採用した場合、コの字形断面を有する案内レール又は縦フレームの剛性、特に捩れ剛性が低いことから、施療ユニットの自重、及び背もたれを介して施療ユニットに作用する使用者の体重による捩れ変形が生じ、背もたれのぐらつき及び振動を招来し、使用者に不快感を与える。

【0006】そこで本願出願人は、施療ユニットの両側に、各複数個の支持ローラを前後に対をなして突設し、これらの支持ローラにより縦フレームを外側から挟持して施療ユニットを支持させる構成としたマッサージ機を既に提案している。この構成においては、施療ユニットの上下動に際し、前記支持ローラが回転する縦フレームの外側面がガイド面となることから、高剛性であると共に軽量のパイプ材によるフレーム構成が可能となり、前述した難点を有効に解消し得るマッサージ機が得られる。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】ところが、以上の如き従来のマッサージ機においては、案内部材となる縦フレームへの支持ローラの回転に伴って振動が発生し、この振動が背もたれフレーム全体の共振として体感され、また耳障りな異音（うなり音）として聴取されることもあり、使用者に不快感を与える難点がある。

【0008】この難点は、背もたれフレームの剛性を高めることにより緩和されるが、このことは、背もたれの重量増加を招来する。椅子式マッサージ機の背もたれは、着座姿勢から仰臥姿勢までの好みの姿勢での施療を可能とするため、座部に対する傾倒が可能リクライニング構造とされることが多く、背もたれの重量増加は、傾倒状態での安定性を悪化させ、また、傾倒状態から起立状態への復帰を阻害する等の不都合を招来する。

【0009】本発明は斯かる事情に鑑みてなされたものであり、施療ユニットの上下動に際して支持ローラの回転に伴って生じる振動を、背もたれの重量増加を来すことなく有効に解消でき、良好な使用感が得られるマッサージ機を提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】本発明に係るマッサージ機は、椅子の背もたれを構成する幅方向両側の縦フレーム間に架設された施療ユニットを、これに突設した支持ローラにより両側の縦フレームに支持させ、該支持ローラの回転を伴って前記縦フレームに沿って生じる前記施療ユニットの上下動と、該施療ユニットに装備された施療子の動作とにより、前記背もたれに押し当てられた部位への施療を適宜の高さ位置にて行えるようにした椅子式のマッサージ機において、前記支持ローラは、弾性材

料製の駆動面を具備することを特徴とする。

【0011】

【作用】本発明においては、施療ユニットを支持する支持ローラが、弾性材料からなる駆動面を介して背もたれの縦フレームに駆接し、背もたれの振動の発生源となる支持ローラの駆接部位での振動を低減する。

【0012】

【実施例】以下本発明をその実施例を示す図面に基づいて詳述する。図1は本発明に係るマッサージ機の外観斜視図、図2はそのフレーム構造を示す斜視図、図3は同

10 図3は同じくフレーム構造を示す側面図であり、図4は本発明に係るマッサージ機の使用状態を示す側面図である。

【0013】図1に示す如く、本発明に係るマッサージ機の外観は、幅方向両側に肘掛け部1a、1aを有する座部1と、該座部1の後縁から立ち上がる背もたれ2とを備えた肘掛け椅子の態様をなしている。図2に示す如く背もたれ2は、幅方向両側の縦フレーム20、20の上端間に上横フレーム21を、同じく下端間に下横フレーム22を夫々架設し、前記縦フレーム20、20相互の間隔を、これら

20 20の略全長に亘って一定に保ったフレーム構造を有している。

【0014】縦フレーム20、20は、矩形断面を有するパイプ材からなり、背もたれ2に押し当てられるべき背中から首筋の曲がりに沿わせるべく、図示の如く中途部を屈曲せしめた形状を有している。縦フレーム20、20の下側は、座部1の後側に略水平に架設された枢軸10に枢支されており、この枢支位置よりも下側に位置する前記下横フレーム22と、座部1の前部に横架された前横フレーム11との間には、ガス入りリフタ3が介装されている。

30 【0015】ガス入りリフタ3は、ガスが封入されたガス室とピストンにより隔絶された一对の油室とを長手方向に並設してなり、外部からの操作によりピストン両側の油室を連通させた場合、前記ピストンに連結された出力ロッド30への押し込み力の作用又は非作用に応じて縮短又は伸長する一方、前記連通を遮断した場合、この時点での伸縮位置に固定し得る公知の機械要素であり、前述した介装により背もたれ2のリクライニング手段として機能する。

40 【0016】即ち、前述の如く介装されたガス入りリフタ3が伸長した場合、下横フレーム22が後向きに押圧される結果、前記枢軸10回りに生じる縦フレーム20、20の揺動により、背もたれ2は座部1に対して起立し、逆にガス入りリフタ3が縮短した場合、下横フレーム22が前方に引っ張られる結果、これに伴う縦フレーム20、20の揺動により背もたれ2は座部1に対して傾倒する。ガス入りリフタ3の固定を解除し、伸縮を可能とするための操作は、一方の肘掛け部1aの外側に突設された操作レバー4により行われる。

50 【0017】従って、マッサージ機の使用状態は、図4中に実線にて示す着座姿勢において操作レバー4を引上

げ、背もたれ2に体重をかけてガス入りリフタ3に縮短方向の押圧力を付加することにより、背もたれ2を2点鎖線にて示す位置まで傾倒させることができ、また一方、2点鎖線にて示す仰臥姿勢において操作レバー4を操作し、背もたれ2への体重の付加を緩めることにより、背もたれ2を実線にて示す起立姿勢に復帰させることができる。更に、前記両姿勢の中間姿勢において操作レバー4の操作を解除した場合、ガス入りリフタ3の固定により、背もたれ2はこの時点での傾倒角度を保って固定される。即ち、使用者Aは、着座姿勢と仰臥姿勢との間の適宜の姿勢をとり得る。

【0018】前記枢軸10の両端は、縦フレーム20、20の外側に夫々突出しており、これらの突出端には駆動スプロケット12、12（片側のみ図示）が嵌着され、これらの駆動スプロケット12、12と、縦フレーム20の上部後側に枢支された従動スプロケット13、13（図3参照）との間には、縦フレーム20の後側に沿う態様にて駆動チェーン14、14が巻架されている。駆動スプロケット12、12には、座部1の後側に設置された駆動モータMの出力が、減速機G及び枢軸10を介して伝達されており、この伝動に

30 30に依じた駆動スプロケット12、12の回転により、前記駆動チェーン14は、上下に作動するようになしてある。

【0019】前記縦フレーム20、20間には、施療ユニット5が架設してある。該施療ユニット5の前側には、幅方向に一对の施療子6、6が突設してあり、これらの施療子6、6は、施療ユニット5に内蔵された各別の駆動機構（図示せず）の動作により、揉みのための幅方向の動作と、叩きのための上下方向の動作と、指圧のための前後方向の動作とが可能に構成されている。

40 【0020】図2及び図3に示す如く、施療ユニット5の両側には、支持ローラたる各2個の主ローラ50、50と、各1個の副ローラ51（片側のみ図示）とが、夫々の軸心回りでの回転自在に枢支してある。主ローラ50、50は、同側の縦フレーム20の前面に上下に適長離隔して駆接し、また副ローラ51は、主ローラ50、50間の上下位置にて縦フレーム20の後面に駆接しており、これらのローラは、縦フレーム20を前後から挟持して、施療ユニット5を3点支持している。施療ユニット5の両側にはまた、夫々の側の副ローラ51、51の下部に位置して連結ブラケット52、52（片側のみ図示）が突設され、施療ユニット5は、この連結ブラケット52を介して前記駆動チェーン14の中途部に連結してある。

50 【0021】従って施療ユニット5は、駆動モータMの正逆転に伴う駆動チェーン14の正逆両方向への作動に応じて、縦フレーム20、20への主ローラ50、50及び副ローラ51の駆動を伴って上下動することになり、このとき、主ローラ50、50及び副ローラ51が夫々駆接する縦フレーム20、20の前後両面がガイド面となることから、縦フレーム20、20としてパイプ材を用いることができ、これらの縦フレーム20、20及び上下の横フレーム21、22を備え

5

てなる背もたれ2が、振れ剛性の低下を来すことなく大幅に軽量化される。

【0022】図5は、施療ユニット5の支持状態を示す一側面の拡大図、図6は、施療ユニット5の一側面における主ローラ50、50、副ローラ51及び連結ブラケット52の取り付け状態を示す斜視図である。

【0023】図2に示す如く施療ユニット5の内部には、上下に適長離隔した2か所に一对の支軸53、53が横架されており、図6に示す如く主ローラ50、50は、施療ユニット5の側板5aを経て外側に突出する前記支軸53、53の先端に回動自在に枢支されている。一方副ローラ51は、施療ユニット5の側板5aにその基端を枢支された揺動アーム54先端の支軸56に取り付けてあり、該揺動アーム54の基端枢支部に介装されたつる巻きばね55のばね力により前方に向けて付勢され、縦フレーム20の後面に押し付けられている。これにより、副ローラ51と主ローラ50、50とによる縦フレーム20の挟持が確実に行われ、また、縦フレーム20の屈曲部(図2参照)においても副ローラ51及び主ローラ50、50の転接が維持されることになり、施療ユニット5は安定して支持される。

【0024】さて、以上の如く施療ユニット5を支持する主ローラ50、50は、図5及び図6に示す如く、支軸53、53に嵌挿された内輪50b、50bの外側全周に外輪50a、50aを被着してなる2層構造を有している。同様に副ローラ51もまた、支軸56に嵌挿された内輪51bの外側全周に外輪51aを被着してなる2層構造を有している。

【0025】図7(a)、(b)は、主ローラ50及び副ローラ51の縦断面図である。図示の如く主ローラ50及び副ローラ51の外輪50a及び51aは、夫々の内輪50b及び51bの両側面の一部を除く外側全体を覆って被着されており、これらは、ゴム、樹脂等の弾性材料からなる。このような主ローラ50及び副ローラ51を備えた本発明に係るマッサージ機においては、背もたれ2の縦フレーム20に夫々の外輪50a、51aを介して転接し、これらの外輪50a、51aが弾性材料製であることから、縦フレーム20の前後面への主ローラ50及び副ローラ51の転動を伴って前述の如く生じる施療ユニット5の上下動に際し、主ローラ50及び副ローラ51の転接部位に発生する振動が外輪50a、51aの弾性により吸収されて、充分な制振効果が得られ、背もたれ2の振動を大幅に低減し得る。

【0026】なお、本実施例においては、背もたれ2の縦フレーム20に転接する主ローラ50及び副ローラ51の外側のみを弾性材料製としたが、全体を弾性材料製とした主ローラ50及び副ローラ51を採用してもよい。但しこの場合、夫々の支軸53及び支軸56への主ローラ50及び副ローラ51の枢支が難しく、実際上は、実施例中に示す如く、制振作用をなす弾性材料製の外輪50a、51a、及び支軸53、56への枢支が容易な金属製の内輪50b、51bからなる2層構造とするのが望ましい。

【0027】また本実施例においては、前後に対をなす

6

支持ローラ(主ローラ50及び副ローラ51)により縦フレーム20を挟持する施療ユニット5を支持構造を備えたマッサージ機について述べたが、コの字形の案内レールに内挿された支持ローラにより施療ユニット5を支持する構成においても本発明の適用は可能である。但しこの場合、図8に示す如く、内輪8bと弾性材料製の外輪8aとを備えた支持ローラ8を案内レール7に内挿する際に、支持ローラ8の回転を可能とするため、外輪8aの外周と案内レール7の側内面との間に所定のクリアランスCを確保する必要が生じ、施療ユニット5の確実な支持が難しい。

【0028】

【発明の効果】以上詳述した如く本発明に係るマッサージ機においては、施療ユニットを背もたれの縦フレームに支持する支持ローラが弾性材料製の転動面を備えており、背もたれに沿う施療ユニットの上下動に際し、支持ローラの転動に伴って発生する振動が転動面の弾性により吸収されるから、施療ユニットの上下動に伴う背もたれの振動を、該背もたれの重量増加を招来することなく大幅に低減でき、良好な使用感が得られるようになる等、本発明は優れた効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るマッサージ機の外觀斜視図である。

【図2】本発明に係るマッサージ機のフレーム構造を示す斜視図である。

【図3】本発明に係るマッサージ機のフレーム構造を示す側面図である。

【図4】本発明に係るマッサージ機の使用形態の説明図である。

【図5】施療ユニットの支持状態を示す要部拡大側面図である。

【図6】主ローラ及び副ローラの取り付け状態を示す斜視図である。

【図7】主ローラ及び副ローラの縦断面図である。

【図8】施療ユニットの他の支持構造を有するマッサージ機における本発明の適用例を示す図である。

【符号の説明】

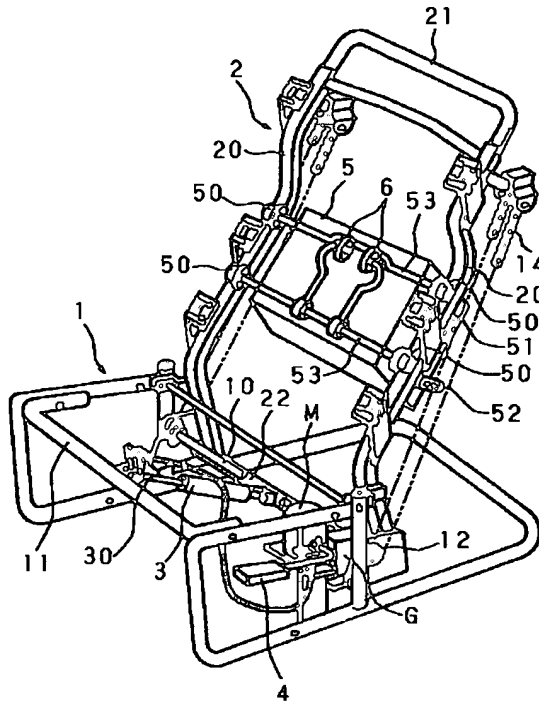
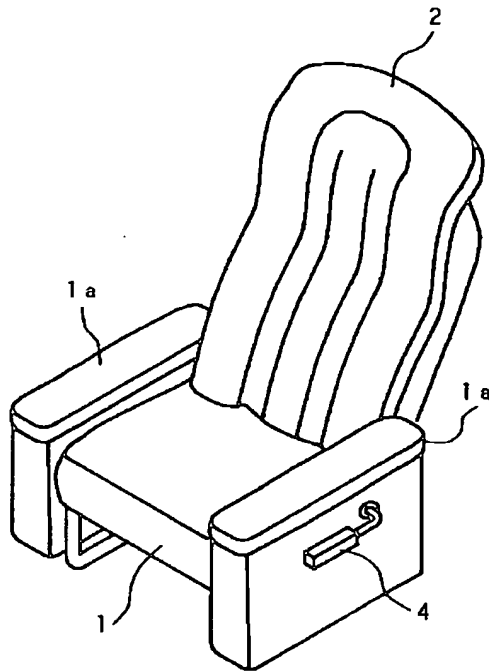
- | | |
|-----|--------|
| 1 | 座部 |
| 2 | 背もたれ |
| 5 | 施療ユニット |
| 6 | 施療子 |
| 14 | 駆動チェーン |
| 20 | 縦フレーム |
| 21 | 上横フレーム |
| 22 | 下横フレーム |
| 50 | 主ローラ |
| 50a | 外輪 |
| 50b | 内輪 |
| 51 | 副ローラ |

51a 外輪
51b 内輪

54 揺動アーム
55 つる巻きばね

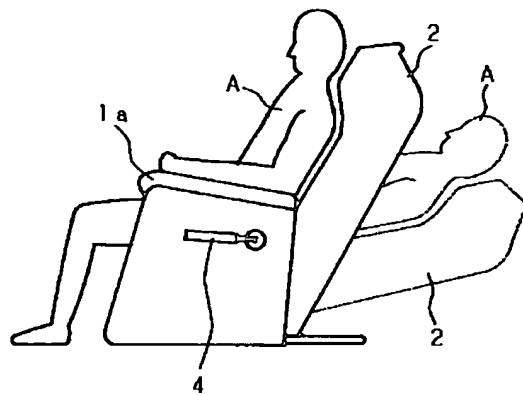
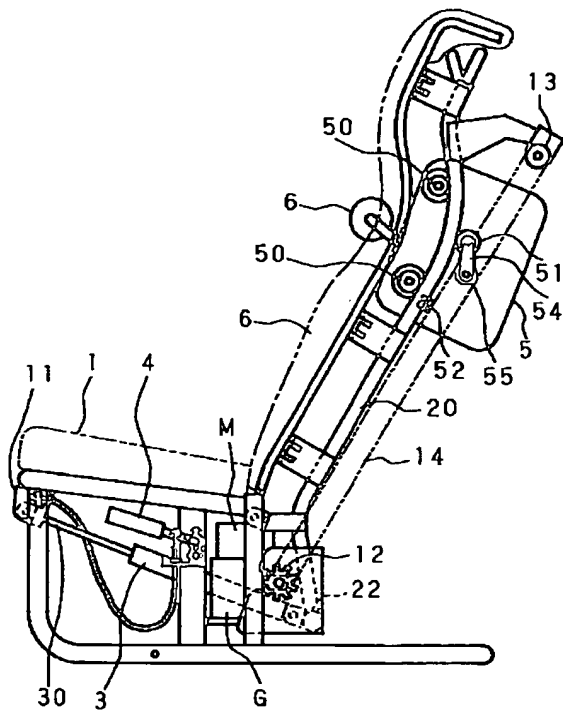
【図1】

【図2】

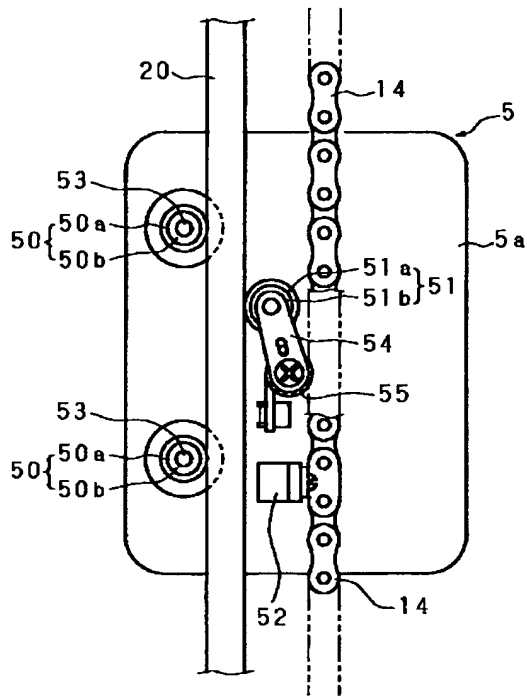


【図3】

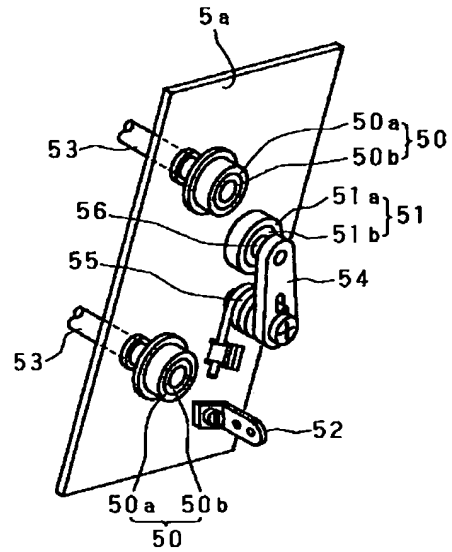
【図4】



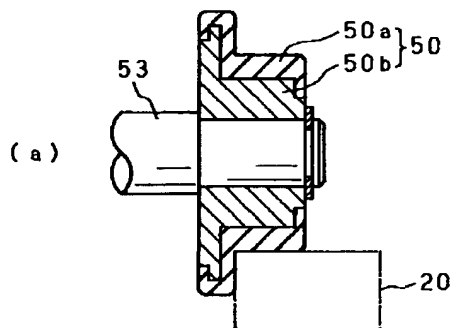
【図5】



【図6】



【図7】



【図8】

